

Trabajo Práctico 3 (Segunda Entrega)

Grupos no más de 3 y menos de 2 personas.

Preferentemente los mismos integrantes del Trabajo Práctico Número 2 (Primer Entrega).

Entrega el **03/11/2024**.

Juego "Simulador de Control Fronterizo"

Objetivo del Proyecto

Diseñar y desarrollar una aplicación que simule el proceso de control fronterizo, donde el usuario actúa como un inspector de inmigración y debe revisar documentos para determinar si una persona puede entrar en el país.

El juego se estructurará en niveles, cada uno con un conjunto de reglas y requisitos de entrada más complejos.

El objetivo del jugador es revisar las solicitudes de entrada y tomar decisiones precisas para ganar puntos y evitar multas.

Nuevos Requerimientos del Juego

IMPORTANTE:

Debe cumplimentar los requerimientos del Trabajo Práctico 2 (Primer Entrega). Incluyendo las observaciones planteadas en la corrección del Trabajo. Si hay alguna duda las vamos viendo en clases.

El objetivo de este Trabajo Práctico es mejorar y optimizar el "Simulador de Control Fronterizo" desarrollado en el Trabajo Práctico Número 2 (Primer Entrega). Se espera que los estudiantes implementen un manejo avanzado de archivos y otras características de C++ para optimizar el código, mejorar el juego, y enriquecer la experiencia del usuario.

Manejo de Archivos

Almacenar las reglas y configuraciones de cada nivel en archivos de texto, permitiendo que las reglas sean editadas sin modificar el código fuente.

Implementar un sistema de logs (Registro de Eventos) que registre las decisiones del jugador y los errores cometidos, almacenándolos en un archivo de texto.

Implementar un sistema de *guardado de progreso* en archivos binarios, permitiendo que el jugador continúe el juego desde el punto donde lo dejó.

Los *niveles* del juego deben ser **variables** y estar definidos en archivos de texto. Por ejemplo, cada nivel debe tener su propio directorio que contenga los archivos correspondientes a las personas, reglas y solicitudes específicas para ese nivel. El juego deberá leer dinámicamente estos archivos al iniciar cada nivel, permitiendo una fácil adición o modificación de niveles sin necesidad de cambiar el código fuente.

Mejora de la Interfaz de Usuario

Utilizar Qt para desarrollar una interfaz gráfica interactiva que mejore la presentación visual de los documentos y facilite la toma de decisiones.

Añadir señales visuales y sonoras para mejorar la retroalimentación al jugador cuando comete un error o toma una decisión correcta.

Implementar una pantalla que muestre un resumen de las decisiones del jugador al final de cada nivel, incluyendo estadísticas de desempeño y sugerencias de mejora.

Entregables

Código fuente del software con comentarios y documentación.

Documento que explique la estructura de clases, el uso avanzado de STL, y las mejoras implementadas en el proyecto.

Instrucciones detalladas para compilar y ejecutar el software.

Archivo(s) de configuración y datos necesarios para que funcione el software.

Criterios de Evaluación

Corrección de las sugerencias en el TP 2. Priorizando las observaciones en lo que respecta a la aplicación de los conceptos de POO.

Funcionalidad y usabilidad de la interfaz de usuario.

Correcta implementación y uso de archivos.

Optimización y extensibilidad del software.

Calidad y claridad de la documentación y las pruebas realizadas.

Cumplimiento de los requisitos técnicos y objetivos planteados.